

論文審査結果の要旨

氏名 王 淑珍

提出された王淑珍氏の論文「台湾半導体産業における政府の役割と企業間システム」は、世界的にも目覚ましい発展を遂げた台湾の半導体産業について、その発展のメカニズムを政府と企業の両方の側面から明らかにすることを課題としている。

まず本論文の内容について、以下簡単に紹介する。

序章では、台湾半導体産業が世界的にも目覚ましい発展を遂げた事実を確認したうえで、本論文の課題をあらためて設定するとともに、採用される方法と用いられる資料についての予備的な説明をおこなっている。

本論は2部8章から成っており、第1部では当該産業の発展に果たした政府の役割を扱っており、第2部では発展を実際に担った企業間システムを扱っている。

第1部の第1章では、1970年代後半から1980年代前半にかけての産業の誕生期における技術形成が、米系多国籍企業からの政府による技術導入、政府による民間企業の設立とそれへの技術移転、そしてそれらの民間企業による技術形成という3つの段階に即して明らかにされ、政府が設立した研究機関 ITRI による技術形成とその波及効果に基づく民間企業による技術形成が明らかにされる。

第2章では、1970年代半ば以降の時期における技術形成において政府傘下の研究機関 ITRI の果たした役割が、さらに立ち入って明らかにされる。4次にわたる政府による技術開発計画を前提に、ITRI は米系多国籍企業からウェハ製造技術を導入するとともに、自らその技術水準を高めて先進技術へのキャッチアップに成功したこと、そして、技術開発計画によって技術者の育成とその組織化が成功の鍵であったことが解明される。

第3章では、政府系研究機関 ITRI が果たしたいまひとつの役割が明らかにされる。ITRI は自ら技術開発に成功したのみならず、その成果を新設の民間企業

に移転することにより、台湾の半導体産業の担い手を育成することにも成功した。しかもその技術移転は、比較的小規模な多数の民間企業の絶えざる設立(そこには ITRI の技術者のスピンオフによるものも含まれていた)と相まって進む、継続的な過程であった。これによって、参入障壁の低下がもたらされると同時に、参入促進効果が発揮された。以上が、第 3 章において明らかにされた主な内容である。

政府の役割を扱った第 1 部に続き第 2 部では、上記の過程を経て登場し、台湾半導体産業の発展を担うことになった多数の比較的小規模な企業が、いかなる企業間システムを構築したのかが問題とされる。冒頭の第 4 章では、台湾の半導体産業の生産システムとして垂直統合(ただし設計およびウェハ製造に限られたそれ)および垂直非統合という 2 類型が並存したという事実が確認され、この 2 類型の並存が同産業における企業の 2 類型(統合型および專業型)および同産業の生産・貿易構造に反映されていることが解明される。

第 5 章では、前章で明らかにされた生産システムの類型のうちの垂直非統合型について、そのシステムを支える最も重要な要素である製造委託・受託制度の構造および機能が明らかにされる。この制度を通じて、比較的小規模な設計企業は資本集約的かつ技術集約的な製造工程をファウンドリ企業に委託したが、このため設計部門には絶えず新たな企業が参入することになり、それらの間での激しい競争が産業発展の原動力となったとされる。

第 6 章では、前章における分析を踏まえたうえで、垂直非統合型の生産システムの全体について、その形成・定着および海外への移植の過程が明らかにされる。そこではとくに、技術進歩によりファウンドリ企業の機能が統合型企業との補完関係にまで拡張されたこと、また統合型企業の新たな登場によって製造委託を通じる垂直非統合がむしろ拡大したことの意義が強調される。

第 7 章では、引き続き垂直非統合型の生産システムに焦点が当てられ、製造委託・受託制度のもとで発生する取引コストを企業がいかなるメカニズムを通じて削減していったのかが、取引特殊的資産、情報の非対称性、コーディネーションなどの仮説を援用して明らかにされる。

最後に第 8 章では、いまいちど垂直統合および垂直非統合という生産システムの 2 類型の並存という事実に戻り、前者が後者によって代替されつくさず両

者が並存する原因を、半導体企業のウェハ製造を内製するか委託するかという意思決定およびそれに影響を及ぼす要因（非汎用製品の拡大、ファウンドリ企業の技術進歩、企業の資金力）に即して明らかにする。

終章では、これまでの章における事実発見と主張が要約されたうえで、その含意が述べられる。

台湾の半導体産業については国際的に分厚い研究の蓄積が存在しており、その発展に果たした政府の役割については多くが語られてきた。だが、政府がいかなる役割を果たしたのかを解明するためには、技術の導入・定着の受け皿となる技術者の存在、発展を主として担ってきた民間企業の行動、および企業間システムの解明をあわせて明らかにする必要がある。氏は、まず政府の役割を論じた第1部で、先行研究の批判的検討を踏まえたうえで、政府系研究機関による技術導入と自主的技術形成、そして民間企業への技術移転こそが政府の役割の核心部分であることを、上場企業30社の年次報告書および136名に及ぶ技術管理者の経歴の丹念な分析をつうじて明らかにした。そのうえで、これまで研究が比較的薄かった企業間システムを取り上げた第2部で、産業次元における垂直統合および垂直非統合という二つの生産システムの並存、企業次元における統合型企業と専門型企業の並存という観察を中心にして、それぞれの生産システムにおける企業間関係を多面的かつ詳細に分析した。総じて、本論文の強みは何よりも、広範な資料・文献の渉猟、インタビューに基づく多くの事実発見とそれらの整理という実証的な成果にあるといえる。事実、本論文の土台となった論考はすでに産業・企業経営に関するいくつかの学会誌に掲載されており、一定の評価を受けている。

ただし、いくつかの問題点を指摘しておかなければならない。企業間システムを扱った第2部ではさまざまな理論仮説や分析枠組みが用いられているが、それらが十分咀嚼されたうえで用いられているとは言い難く、そのために論述が十分整理されていない憾みがある。また、やはり第2部に関わるが、垂直非統合型生産システムの核心をなす製造委託・受託制度について契約内容・取引の実態の分析が物足りず、垂直統合型生産システムに関しては設計とウェハ製造に局限されたことの原因の解明が不十分である。

以上、若干の問題点を指摘したが、しかしそれらは本論文の価値を大きく減殺するものではなく、また氏自身が今後の課題としてよく認識しているところでもある。

したがって、本審査委員会は全員一致をもって、本論文は博士（経済学）の学位を授与するに値するものと判断した。

工藤 章（主査）

田嶋俊雄

末廣 昭

新宅純二郎

丸川知雄